

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-267286

⑬ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)10月25日

B 66 B 9/00  
7/00  
7/08

F-6662-3F

B-6662-3F

D-6662-3F 審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑮ 発明の名称 ホームエレベータ

⑯ 特 願 昭63-95590

⑰ 出 願 昭63(1988)4月20日

⑱ 発 明 者 黒 沢 薫 茨城県勝田市市毛1070番地 株式会社日立製作所水戸工場内

⑲ 発 明 者 村 松 貞 夫 茨城県勝田市市毛1070番地 株式会社日立製作所水戸工場内

⑳ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台4丁目6番地

\textcircled{21} 出 願 人 日立エレベータエンジニアリング株式会社 茨城県勝田市市毛1070番地

\textcircled{22} 代 理 人 弁理士 小川 勝男 外2名

chore top  
+  
shaaras

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ホームエレベータ

## 2. 特許請求の範囲

1. エレベータの昇降路を備えた個人住宅において、

前記昇降路の底部に自立する鉄骨を建て、前記鉄骨の上部に巻上機や制御盤等を設け、乗りがごを昇降させるためのロープは乗りがごの下部に配設されたプーリを介して前記巻上機により配動されることを特徴とするホームエレベータ。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、個人住宅に適するエレベータに関する。

(従来の技術)

従来、高寿命化に伴い、二、三階建の個人住宅でもエレベータの設置が望まれるようになってい。しかし、従来のエレベータは、通常、巻上機

等が設置される機械室は昇降路の上方で、かつ、昇降路とは床等で仕切られた別の機械室が必要である。従って、個人住宅用としてはスペース効率、経済性等の面からいろいろな不都合が生じる。また、乗りがごやつり合いおもり等の荷重は建屋で支えるため、特別な受け梁を必要とし、木造の住宅では強度上の問題点もある。

そこで、昇降路の上部に機械室を設けないエレベータとして、例えば、日立評論第66巻第3号(1984年3月発行)P63、第5図に示されているような巻上方式で機械室を下方にした例がある。しかし、巻上駆動用の電動機を設置する機械室は必要である。従って、建物内に機械室を設置することは不可欠であり、個人住宅に機械室のスペースをさかなければならず、住宅の利用上の面でも大きな障害になるという問題点がある。

要するに、従来の技術でホームエレベータを設置しようとする、エレベータの乗りがごを駆動する機器を収容するための特別な場所が必要であり、かつ、この場所は個人住宅の他の場所と仕切

BEST AVAILABLE COPY

り壁等で囲わなければならない。また、かごを駆動する巻上機には乗るかごの自重、および、積載量等の負荷、また、乗るかごを案内するガイドレールを支持するブラケットにかかる負荷も住宅の梁や柱で支持しなければならない。となると、住宅の構造への影響が大きくなったり、梁や柱の一部を強度アップしなければならない等が懸念される。

〔発明が解決しようとする課題〕

本発明の目的は、機械室の設置を不要とし、個人住宅の構造に大きな影響を与えず、個人住宅の使用環境に適したエレベータを提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的は、エレベータの昇降路内に自立する鉄骨を建て、この鉄骨がエレベータ各機器を支持することにより建物への荷重負担を無くし、また、鉄骨上部に巻上機や製造盤を載せることで、新たな機械室を不要としたものである。

〔作用〕

ル7および9に案内されており、これらのガイドレール7および9は、更に、鉄骨2に所定の間隔で鉛直方向に取りつけられているかご側ガイドレール7用ブラケット2bおよびつり合いおもり側ガイドレール9用ブラケット2cに締結されている。

さらに、レールブラケット2bは、建物の各階に配置されているはり10に通しボルト15を介して締結される。

このように構成されているエレベータでは、乗るかご5は巻上機3によつて駆動され、ガイドレール7に案内されて所定の軌道を昇降し目的の階に移動することができる。もし、乗るかご5が行程の最終端で行きすぎないように、通常のエレベータと同様に終端停止装置（図示しない）が設けられ、この終端停止装置が動作すると巻上機3に歯車を介して取り付けられている電動機（図示しない）の電源がしや断され電動機は停止し、電気的に開放されていたブレーキ（図示しない）が同時に働き乗るかご5を制動停止させる。万一、こ

のように、昇降路内の自立した鉄骨が、巻上機、乗るかご、つり合いおもり等エレベータ機器をすべて支持し、乗るかごは巻上機によつて鉄骨内を昇降する。

〔実施例〕

第1図、第2図は本発明の一実施例を示すもので、第1図は昇降路縦断面図、第2図は昇降路平面図である。

第1図、第2図において、1は昇降路、2は昇降路1内に建てられた鉄骨、2aは鉄骨2の上部に水平に支持された支持はり、3は支持はり2aに固定された巻上機、4はメインロープであり、これを巻上機3のシープ3aに巻きつけ、片側は乗るかご5の下部に設けられているプーリ5aを介してロープエンド4aに、残りの片側はつり合いおもり8のプーリ8aを介してロープエンド4aに固定されている。巻上機3が駆動されると、乗るかご5は、上昇、あるいは、下降運転され目的の階に行くように制御される。乗るかご5、および、つり合いおもり8は、それぞれ、ガイドレー

これらの機器が動作しなかつたときは、乗るかご5が下降時には最下階を行きすぎることになるが、ピット面1aには、緩衝器11が配置されており、乗るかご5の衝撃を吸収しながら乗るかご5を停止させる。

次に、乗場側の戸6およびかご側の戸5bは、それぞれ、建物および乗るかご5に別々に取り付けられており、その開閉は手動式である。すなわち、乗るかご5に乗って目的の階に着いたら、人間の手で、まず、かご側の戸5bと、乗場側の戸6の両方を開けて乗るかご5から降りる。もちろん、乗るかご5に乗るときは、上記と逆の動作となる。乗場側の戸6およびかご側の戸5bには、それぞれ安全スイッチ（図示しない）が取り付けられてあり、少なくともどちらかの戸が開いていたり、あるいは、乗るかごが運転中にいずれかの戸が開いたり、あるいは、開けられたりすると、安全スイッチが動作し、巻上機3に取り付けられた電動機の電源しや断、および、ブレーキ動作が行なわれ、乗るかご5はただちに停止する。

BEST AVAILABLE COPY

第1図

また、すべての階の乗場側の戸6には、乗りがご5がその階にいない場合には、乗場側の戸6に取り付けられているレバー（図示しない）と建物に取り付けられているフック（図示しない）とがかみ合っているため、乗場側の戸6は容易な力では開かないような構造となっている。

〔発明の効果〕

発明によれば、機械室の設置を必要とせず、個人住宅の構造に大きな影響を与えず、個人住宅の使用環境に適したエレベータを提供することができる。

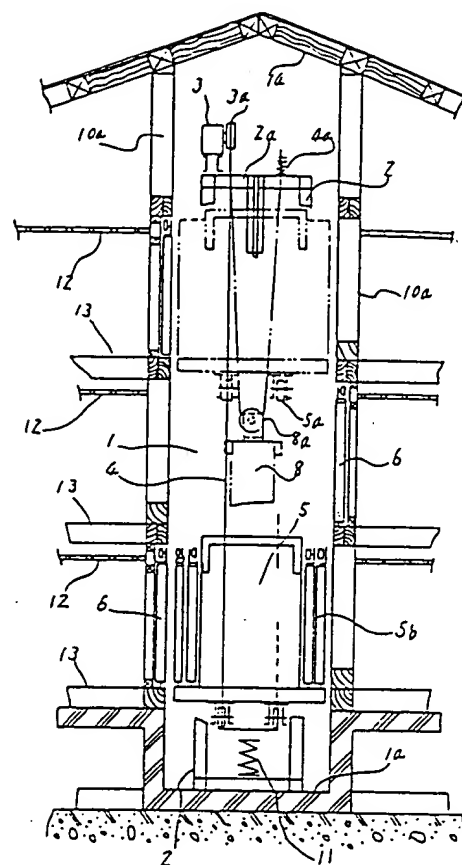
4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例の昇降路縦断面図、

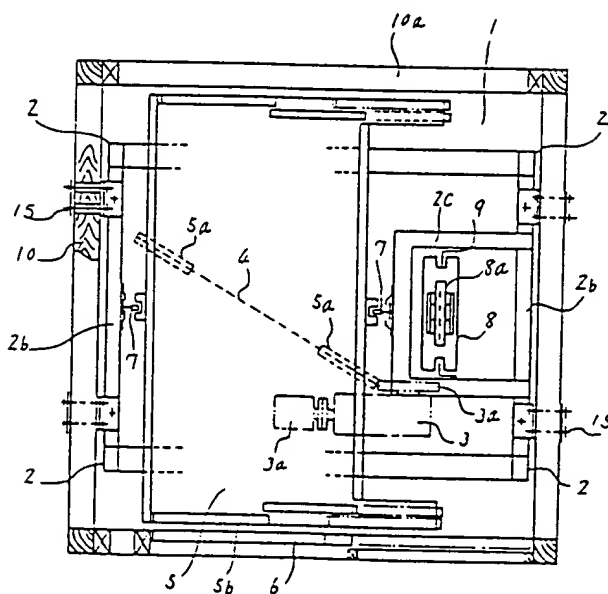
第2図は第1図の平面図を示す。

1…昇降路、2…鉄骨、3…巻上機、4…メインロープ、5…乗りがご。

代理人 弁理士 小川 啓男



第2図



BEST AVAILABLE COPY